

小胞体分子シャペロンORP150を用いた膀胱癌に対する癌免疫治療の実験的検討

著者	並木 幹夫
著者別表示	Namiki Mikio
雑誌名	平成15(2003)年度 科学研究費補助金 萌芽研究 研究概要
巻	2002 2003
ページ	1p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060449

◀ Back to previous page

小胞体分子シャペロンORP150を用いた膀胱癌に対する癌免疫治療の実験的検討

Research Project

Project/Area Number	14657405
Research Category	Grant-in-Aid for Exploratory Research
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	Urology
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	並木 幹夫 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 教授 (70155985)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	小川 智 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 教授 (90283746) 溝上 敦 金沢大学, 医学部附属病院, 助手 (50248580)
Project Period (FY)	2002 – 2003
Project Status	Completed (Fiscal Year 2003)
Budget Amount *help	¥3,200,000 (Direct Cost: ¥3,200,000) Fiscal Year 2003: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000) Fiscal Year 2002: ¥2,000,000 (Direct Cost: ¥2,000,000)
Keywords	膀胱癌 / ORP150 / 免疫治療 / 分子シャペロン / ワクチン療法

Research Abstract

癌組織においてORP150をはじめとする分子シャペロンは多量に発現されており、慢性的な低酸素等のストレスから自らを守っている。逆に、宿主側は癌細胞の分子シャペロンを癌特異抗原の認識のために利用していると考えられている。すなわち、分子シャペロンに結合した腫瘍ペプチドは非常に効率よく宿主に認識されることが知られており、腫瘍由来の分子シャペロンは宿主の癌特異免疫を活性化するためのアジュバントとして使われていると考えられている。今回、ORP150のその強力な抗原提示誘導能を利用して、マウス由来膀胱癌に対して癌免疫治療が可能かどうか検討した。

まず実験Aでは、樹状細胞をC3Hマウスより採取し、IL-4,GM-CSFを添加して培養した。一方、MBT2由来のORP150をFPLCを用いて精製した。続いて、前述した処理を施した樹状細胞と精製したMBT2由来のORP150をco-cultureし、これをMBT2を接種して腫瘍が形成されたC3Hマウスの皮下に接種したところ、著明な腫瘍の退縮が確認された。

実験Bでは、まずMBT2由来のORP150を発現するアデノウイルスベクターを作製し、さらにC3Hマウスより採取した樹状細胞にこのアデノウイルスベクターを感染させた。続いて、前述した処理をした樹状細胞をMBT2を接種して腫瘍が形成されたC3Hマウスの皮下に接種したところ、著明な腫瘍の退縮が確認された。以上の結果から、ORP150は免疫治療、ワクチン療法を、より強力に行うための重要な役割を有していることが明らかになった。今後、ORP150の作用機序の解明を含め、課題が残ったが、将来の臨床応用が期待できる成果をあげることが出来た。

Report (2 results)

2003 Annual Research Report

2002 Annual Research Report

Research Products (1 results)

AllOther

AllPublications

[Publications] Asahi H, Koshida K, Hori O, Ogawa S, Namiki M: "Immunohistochemical detection of the 150-kDa oxygen-regulated protein in bladder cancer"British Journal of Urology International. 90. 462-466 (2002)

URL:

Published: 2002-03-31 Modified: 2016-04-21